Die

totale spindelförmige

# Erweiterung der Speiseröhre

und das

# Wiederkäuen bei Menschen.

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

**Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie**

unter dem Præsidium

von

Dr. **H. v. Luschka,**

o. ö. Professor der Anatomie und Vorstand der anat. Anstalt zu Tübingen

vorgelegt von

**C. Berg,**

Assistenzarzt des Katharinenhospitals zu Stuttgart.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

---

**Tübingen, 1868.**

Druck von Heinrich Laupp.

Die

# totale spindelförmige

# Erweiterung der Speiseröhre

und das

# Wiederkäuen bei Menschen.

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

**Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie**

unter dem Præsidium

von

Dr. **H. v. Luschka,**

o. ö. Professor der Anatomie und Vorstand der anat. Anstalt zu Tübingen

vorgelegt von

**C. Berg,**

Assistenzarzt des Katharinenhospitals zu Stuttgart.

---

**Tübingen, 1868.**

Druck von Heinrich Laupp.

Den

# M a n en

des

## Dr. Ferdinand Elsässer

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550015_0077

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor v. Luschka, durch dessen Güte mir das Material zu dieser Arbeit und mehrfache Unterstützung bei der Ausführung zu Theil ward, meinen aufrichtigen Dank zu sagen.

Stuttgart im Januar 1868.

D. V.

Der Fall, welcher den Anstoss zu der nachstehenden Arbeit gegeben hat, war schon im November 1864 im Stuttgarter medicinischen Verein Gegenstand eines Vortrags und einer Demonstration seitens des, der Wissenschaft allzufrüh durch den Tod entrissenen Dr. Ferd. Elsässer, welcher denselben in der Stuttgarter Armenpraxis als zeitweiliger Stellvertreter Dr. Fichte's beobachtete. Diesem letzteren Herrn verdankt unsere Anamnese die nöthigen Ergänzungen.

Nach F. Elsässers Tod übersandte dessen Vater, Herr Obermedicinalrath v. Elsässer, mit anerkennenswerthester Liberalität das Präparat sammt dem (zur weiteren Veröffentlichung bestimmten und theilweise ausgearbeiteten) Manuscript über Krankengeschichte und Sectionsbefund der anatomischen Anstalt zu Tübingen.

Prof. v. Luschka hinwiederum überliess mir den Fall, dessen Beschreibung mir eine besondere Befriedigung gewährt in dem Gedanken, zugleich einen Act der Pietät gegen den Verstorbenen auszuüben.

Leider war es mir lediglich nicht möglich, neben der Beschäftigung am hiesigen Krankenhause so viel Zeit zu erübrigen, als ich wohl gewünscht hätte, um

mir die nöthige Kenntniss von der Literatur zu verschaffen und überhaupt die gehörige Gründlichkeit auf diese Arbeit zu verwenden. Nur um die endliche Herausgabe nicht noch länger zu verzögern, begnüge ich mich mit der Zusammenstellung weniger Fälle, denen ich da und dort eine kritische Bemerkung eingeschaltet habe, und woran sich die Beschreibung unseres Falles anschliesst, der schon an sich Interesse genug bietet, um vor die Oeffentlichkeit zu treten. In dieser Rücksicht, und da diese Beobachtung den Anlass zu der ganzen Arbeit gegeben hat, habe ich auch den Titel der letzteren nicht genau ihrem Umfang angepasst, sondern denselbigen ausschliesslich nach unserem Fall gewählt.

---

Durchsucht man die Literatur über die Ruminatio humana und die derselben etwa zu Grunde liegenden palpablen Veränderungen, speciell die Dilatatio Oesophagi, so findet sich zwar unter den nicht gerade wenigen zerstreuten Fällen, und in den über ein Dutzend Dissertationen und Monographien darüber manche gute Beobachtung; doch haben nur wenige Autoren sich befleissigt, die anatomischen Veränderungen einerseits und die dadurch bedingten Erscheinungen am Lebenden andererseits gehörig gleichmässig zu berücksichtigen. Es fällt ferner alsbald auf, dass man sich nicht einmal über den Begriff der „Ruminatio humana“ geeinigt hat. Ich schicke desshalb hier voraus, dass nach meinem

Dafürhalten dieser Begriff sich überhaupt nicht scharf begrenzen lässt, und dass er insbesondere nicht für diejenigen Formen von Wiederkäuen allein in Anspruch genommen werden sollte, bei welchen dieser Vorgang ohne zur Zeit nachweisbare anatomische Veränderungen stattfindet. (Wir werden am Schluss noch auf das Wesen des Wiederkäuens zu sprechen kommen.)

Es folgt nunmehr die Zusammenstellung der Fälle, welche hier Aufnahme finden sollen und welche ich aus practischen Rücksichten einfach chronologisch an einander reihen werde, indem Anatomisches und Klinisches sich nicht, wie ursprünglich beabsichtigt, hätten getrennt vorführen lassen, ohne der Klarheit der einzelnen Fälle Eintrag zu thun. Bei der Auswahl derselben hat mich der Grundsatz geleitet, durchaus keine Krankengeschichten aufzunehmen, welchen keine Sectionsberichte beigegeben sind, indem solche nicht entsprechend verwerthet werden könnten. Dagegen habe ich mehrere Sectionsbefunde ohne Krankengeschichten aufgenommen, weil diese doch das anatomische Interesse rege machen. Ich habe mich dabei (wie schon oben angedeutet) nicht ausschliesslich an die totale spindelförmige Erweiterung gehalten, sondern habe auch andere Abnormitäten der Speiseröhre hereingezogen, insbesondere sofern dieselben mit Ruminiren verknüpft waren; ich bin sogar von meinem ersten Vorsatz, die Divertikel ganz auszuschliessen, abgegangen, da ich es mir nicht versagen konnte, einen Fall aufzunehmen, den ich der gütigen Mittheilung des Herrn Cand. Med. Otto Eggel verdanke, und der einen im März vorigen Jahres verstorbenen Wiederkäuer betrifft.

Die älteste bezügliche Wahrnehmung fand ich bei G. Blasius (Observationes medic. rariss. 1677): Ventriculus duplex, ita ut prior, qui oesophago continuus, ab altero, qui intestinis, manifeste distingueretur; in illo fibrae carnosae plurimae occurrebant. — Aliud exemplum: .... oesophagus hic, *in thorace*, ..... singularem quasi ventriculum constituebat.

Diesen Notizen sind 2 äusserst einfache Zeichnungen beigegeben, welche immerhin von den Contouren wenigstens eine Vorstellung möglich machen; und es scheint, dass beide Anomalien (von der zweiten macht es die Bemerkung „in thorace" zur Gewissheit) zu jener Kategorie zu rechnen sind, für welche v. Luschka (vergl. unten) den Namen „Vormagen" vorgeschlagen hat.

Friedr. Arnold (Untersuchungen im Gebiet der Anatomie und Physiologie; erstes Bändchen, Zürich 1838. S. 211) theilt unter der Ueberschrift „Antrum cardiacum an dem Magen wiederkäuender Menschen" folgende 3 Beobachtungen mit:

„Der erste Fall betrifft einen Wahnsinnigen von etlichen 30 Jahren, der unter Anderem an Verdauungsbeschwerden und in den letzten Jahren an häufigem Erbrechen litt; ein gleichzeitig anwesender Metzger entdeckte an demselben die ihm vom Rinde her wohlbekannte Erscheinung des Wiederkäuens. Schmerzen klagte Patient nie in der Magengegend, eine Zeitlang glaubte man eine Verhärtung in derselben wahrzunehmen. Im letzten Jahre magerte er immer mehr und mehr ab. — Bei der Section zeigte sich der Magen durch eine starke Einschnürung in zwei Hälften getheilt; man glaubte anfangs, zwei durch einen engen Zwischentheil

mit einander verbundene Mägen vor sich zu haben; an der eingeschnürten Stelle fühlte sich der Magen dick an. Als aber derselbe mit der Speiseröhre aufgeblasen ward, verschwand die Einschnürung; dagegen erkannte man an der Einmündungsstelle der Speiseröhre in den Magen eine beträchtliche Erweiterung und oberhalb derselben eine Einschnürung, welche blieb, ein wahres Antrum cardiacum. In den übrigen Unterleibseingeweiden nichts Abnormes; nur in der Höhle des Bauchfells viel Wasser. Es wurde von mir das Verhalten des elften zum zehnten Paar der Hirnnerven näher geprüft und hier fand ich, was ich schon bei einer anderen Gelegenheit angeführt habe, den inneren Ast des Willis'schen Nerven viel stärker als gewöhnlich, so dass er an Dicke fast dem äusseren Ast gleichkam; ein ähnliches Verhältniss wie bei wiederkäuenden Thieren. Der Magen wird in der anatomischen Sammlung zu Heidelberg aufbewahrt.

In dem Winter 1837/38 sah ich auf unserem anatomischen Theater einen Studirenden mit der Zergliederung eines Magens beschäftigt, der mich durch seine Form sogleich an den eben beschriebenen Fall erinnerte. Ich forschte nach, und erfuhr, dass der an Jahren schon sehr vorgerückte Mann, aus dessen Leiche dieser Magen genommen wurde, ein Wiederkäuer und dabei ein sehr starker Esser gewesen. Leider konnte ich, weil der Schädel schon benützt und verarbeitet war, das Verhalten des elften Hirnnerven zum zehnten nicht mehr untersuchen.

Ebenso ergieng es mir in einem anderen Fall eines wiederkäuenden Menschen, der bald hierauf sich auf unserem Theater zeigte und in dem der Magen voll-

kommen dieselbe Bildung rücksichtlich des Antrum cardiacum besass. — Die nähere Beschreibung beider Mägen *) folgt hier: die Mägen sind beide ungemein gross, durch starke Muskelfasern ausgezeichnet, besitzen einen ansehnlichen blinden Sack, ein deutlich gesondertes Antrum pyloricum. Die Speiseröhre ist sehr weit und muskulös, verengt sich ein wenig und erweitert sich dann zu einer Höhle, die vom Magen durch eine Einschnürung äusserlich geschieden ist, und die über dem Foramen oesophageum des Zwerchfells sitzt, so dass sie also vom eigentlichen Magen durch dasselbe abgegrenzt wird."

Wenn man die Luschka'sche Unterscheidung zwischen Proventriculus und Antrum cardiacum festhält, hätte man es also auch hier mit Vormägen zu thun. —

Aus Albers (Erläuterungen etc. Bonn 1839, 2te Abth. Pag. 249) entlehne ich ein Citat, wozu das Original mir nicht zugänglich war: „Eine beträchtliche Erweiterung des Oesophagus bei gleichzeitiger Hypertrophie der Muscularis, ohne Verengerung, beobachtete Delle Chiage (Il Progresso, Neapel,) bei einer Dame; der Oesophagus hatte die Weite der Speiseröhre eines Ochsen **), ohne sonst krank zu sein. Die vorzüglichsten Symptome, welche nach einem gastrischen Fieber zurückblieben, waren Schlingbeschwerden, mit anfallsweiser Dyspnoe und Beklemmung der Brust."

*) Bezüglich der Abbildungen und der genauen Maasse wird auf das Arnold'sche Werk verwiesen.

**) Auch ein Modus pathologisch-anatomischer Beschreibung und Messung!

In seinem Atlas (II. 24. Fig. 1) bildet Albers einen Oesophagus ab, der mit dem unsrigen sehr viel Aehnlichkeit hat: Spindelform und Ausdehnung der Erweiterung auf das ganze Organ bei nicht bemerkenswerther Verengerung an der Cardia.

Auch in Cruveilhier's Tafeln (Tome II, Livraison 38, Planche 6) finden sich einige Abbildungen von erweiterten Speiseröhren, theils mit, theils ohne Verengerung unterhalb der Erweiterung.

Zwei sehr interessante Fälle hat v. Luschka, mit bekannter Meisterschaft beschrieben, in R. Virchow's Archiv für patholog. Anatomie etc. (Elfter Band, 1857, Heft 5, Seite 247) niedergelegt unter dem Titel: Antrum cardiacum des menschlichen Magens. — Nach einigen vorgängigen Bemerkungen über die Eigenschaften des normalen Speiserohrs (welchen wir später gleichfalls einige Worte widmen wollen) schreibt v. Luschka wie folgt: „Eine vom gesetzmässigen Typus abweichende, in der Art der scharfen Abgrenzung dem Antrum pyloricum vergleichbare Cardia, ein wirkliches Antrum cardiacum begegnete mir an dem Magen des 54 Jahre alten, im Hospital zu Esslingen verstorbenen J. Stör, über dessen Lebensgeschichte aber leider weiter nichts zu eruiren ist, als dass seine Tischnachbarn an demselben längere Zeit nach dem Essen jeweils noch kauende Bewegungen wahrgenommen haben. Der Magen des Mannes, welcher in Folge ausgebreiteter Pneumonie seinen Tod fand, und dessen linke Herzkammer in der Nähe der Spitze ein ausgezeichnetes, durch Endocarditis vorbereitetes, hühnereigrosses Aneurysma darbot, besass einen der Grösse seines ehemaligen Besitzers entsprechen-

den Umfang und fasste im aufgeblasenen und getrockneten Zustand 8 Schoppen Wasser.

Unter dem Hiatus oesophageus des Zwerchfells macht sich eine länglich runde, 3,7 C.M. hohe, in maximo 5 C.M. breite, der Cardia entsprechende Ausbuchtung bemerklich. An den beiden Enden fielen scharf ausgeprägte Einschnürungen auf, von denen die eine das untere Ende der Speiseröhre, die andere die Magengrenze dieses Antrum cardiacum bezeichnete. Beide Einschnürungen haben sich auch am aufgeblasenen und getrockneten Magen fast unverändert erhalten. Während die obere Einschnürung nur als eine stärkere Ausbildung der gewöhnlich vorhandenen engeren Stelle der Speiseröhre erscheint, ist dagegen die untere dem gesetzmässigen Typus völlig fremd. Sie zeigte sich in Gestalt einer rinnenförmigen Vertiefung, in welcher die horizontal um den Magenmund verlaufenden ringförmigen Muskelfasern in dickeren und dichteren Zügen, gleich dem Sphincter Pylori angeordnet waren, und einen leistenartigen Vorsprung in das Cavum hinein bildeten. Der Pförtnertheil dieses Magens entsprach insofern der Regel nicht vollständig, als am rechten Umfang anstatt einer Einschnürung eine flache Kerbe die Grenze zwischen ihm und der grossen Curvatur bildete, der linke Umfang aber eine auffallend starke Ausbuchtung zeigte, die schärfer als sonst von der kleinen Curvatur abgesetzt war.

Eine dem soeben beschriebenen Antrum cardiacum der Gestalt aber nicht der Lage nach ähnliche Formation wird in seltenen Fällen als Anomalie des unteren Theils der Speiseröhre hart über dem Zwerchfell ange-

troffen. Ein hiehergehöriger ausnehmend schöner Fall befindet sich seit lange in unserer Sammlung. Ich habe über denselben nichts weiter erfahren können, als dass das Präparat der Leiche eines Weibs entnommen worden ist. Der mittelgrosse Magen ist in aufgeblasenem Zustand getrocknet und mit dem Theil des Zwerchfells in Verbindung erhalten, welcher den Hiatus oesophageus zunächst begrenzt. Das untere Ende der Speiseröhre bildet eine ungefähr glockenförmige Ausbuchtung von 3,5 C.M. Höhe und, in maximo, 3,8 C.M. Breite. An der oberen Grenze dieser Ausbuchtung zeigt sich die Speiseröhre auffallend verjüngt, jedoch nicht rinnenartig eingeschnürt, sondern allmälig in die gewöhnliche Weite des Oesophagus übergehend. Durch eine rinnenartige Furche sehr deutlich abgegrenzt ist dagegen diese Ausbuchtung an ihrem unteren Ende, d. i. da wo sie vom Hiatus oesophageus umzogen wird. Unter dieser Furche liegt erst die eigentliche, aber auf ein Minimum reducirte Cardia, deren Kürze es wohl mit sich gebracht hat, dass der Anfang der kleinen Curvatur und des Blindsacks knapp an die untere Seite des Zwerchfells anstossen musste.

Da man doch wohl nur einen unter dem Zwerchfell befindlichen Abschnitt des Verdauungsschlauchs als Bestandtheil des Magens erklären darf, so habe ich in Erinnerung an das Antrum pyloricum die dieser Bildung verwandte Erweiterung der Cardia „Antrum cardiacum“ genannt; möchte dagegen die als Erweiterung des über dem Zwerchfell befindlichen Endes der Speiseröhre erscheinende Form als „Vormagen“ bezeichnen“, [eine Unterscheidung, die, ohne jegliche weitere Be-

gründung, so einleuchtend ist, dass sie unbedingt angenommen werden kann].

Nach einer hier eingeschobenen Beziehung auf Arnold (vgl. oben) heisst es weiter:

„Ich habe es in Rücksicht auf die Angaben Arnolds nicht unterlassen, in meinem ein Antrum cardiacum betreffenden Fall den Willis'schen Beinerven zu untersuchen. Es erschienen hier in der That beide Aeste von nahezu gleicher Dicke, während ich mich durch frühere und sofort erneute Zergliederungen überzeugte, dass, nach möglichst reiner Präparation, der innere sich mit dem Vagus verbindende Ast merklich, meist fast um die Hälfte, dünner ist als der äussere. — Bemerken muss ich inzwischen, dass nicht alle Anatomen zur Kenntniss dieser Regel gelangt zu sein scheinen. So berichtet z. B. Cruveilhier (Traité d'anatomie descriptive 3me Edition, T. IV. P. 715) vom Nerv. access. Will.: „Il se divise en deux branches d'égale volume. —"

Ob auf diese abweichende Angabe Cruveilhier's einiges Gewicht zu legen sei, erscheint sehr fraglich: einmal geben Untersuchungen so subtiler Natur bei nicht ganz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit und exacter Präparation überhaupt leicht unrichtige Resultate; dann stehen so zahlreiche Angaben anderer, namentlich der sicher gründlicheren deutschen Forscher jener Angabe gegenüber, dass man sich diesen wird ohne Bedenken anschliessen können.

Der obigen Beschreibung der Mägen sind vortreffliche Abbildungen beigefügt, bezüglich welcher wir auf das „Archiv" verweisen.

Die grösste Aehnlichkeit mit unserem Fall zeigt

der pathologisch-anatomische Befund zweier Fälle, welche Giesse in einer Dissertation „Ueber die einfache, gleichmässige Erweiterung des Oesophagus“ (Würzburg 1860) beschrieben hat. Der Verfasser schickt seinen eigenen unter anderem zwei aus der englischen Literatur entlehnte Fälle voraus, welche ich gleichfalls nicht übergehen will.

Den einen fand er bei Abercrombie (pathologische und practische Untersuchungen über die Krankheiten des Magens, Darmkanals, der Leber und anderer Organe des Unterleibs. Aus dem Englischen von G. v. d. Busch): „Der Kranke, der schliesslich an Marasmus zu Grunde gieng, hatte zehn Jahre lang an einer heftigen Dysphagie gelitten: verschluckte Speisen blieben nur einige Minuten im Oesophagus, wurden dann unter grossen Beschwerden wieder ausgeworfen, und schienen nur kleine Theile in den Magen zu gelangen. — Section: Oesophagus im oberen Ende vollständig normal; etwa ½ Zoll unter dem Pharynx beginnende Erweiterung bis zu einem bedeutenden Grad, 4 Zoll über der Cardia am meisten; der unterste Zoll normal; die innere Haut der ausgedehnten Portion war undurchsichtig und verdickt, und mit zahlreichen Furchen und Gruben versehen.“

Ein Wiederkäuer scheint der Kranke in diesem Fall nicht gewesen zu sein; denn ausserdem, dass durchaus nichts von wiederholten Kaubewegungen und von Wiederabschlucken, noch weniger von willkürlichem Wiederaufsteigenlassen gesagt ist, wird besonders angemerkt, dass die Regurgitatio ciborum „unter grossen Beschwerden“ vor sich gegangen sei; während in den

mir zu Gesichte gekommenen Krankengeschichten von Wiederkäuern in der Regel der Umstand ausdrücklich hervorgehoben ist, dass der Vorgang ohne alle Beschwerde stattgehabt habe.

Einen mit übertriebener Kürze behandelten Fall fand G. bei Wilks (Lectures on pathological anatomy. London 1859): „In the museum of St. Thomas there is a remarcable case of dilatation of the whole of the Oesophagus. It was found accidentally after death and unconnected with any symptoms.“

Von Giesse's eigenen Fällen ist der erste zwar ohne Krankengeschichte, dafür desto ausführlicher anatomisch beschrieben:

„Erweiterung des Oesophagus in seiner ganzen Peripherie, und zwar beginnt sie in mässiger Ausdehnung gleich unterhalb des Pharynx, nimmt nach abwärts gleichmässig zu, erreicht gegen 10 C.M. oberhalb der Cardia die grösste Ausdehnung und schliesst sich dann rascher als sie zugenommen, so dass die Speiseröhre dicht über der Cardia das normale Volumen wieder annimmt. An der Cardia selbst ist nichts Abnormes wahrzunehmen. — Die Schleimhaut zeigt am Pharynx sowie an den obersten Theilen des Sacks das normale Verhalten; sie ist mit seichten Längs- und Querfalten versehen, die durch das längere Liegen im Spiritus wohl stärker als früher hervortreten; weiter nach unten dagegen, wo sich die grösste Weite des Sacks vorfindet, ist sie von dichterem und derberem Aussehen; die seichten Falten werden zu gröberen Runzeln, die wulstig vorspringen und sich nach allen Rich-

tungen hinziehen, um gegen die Cardia hin wieder abzunehmen.

Was das Verhalten auf der äusseren Seite betrifft, so findet sich der Oesophagus gerade an der Bifurcation der Trachea mit derselben verwachsen, und zwar nach der linken Seite hin durch eine dicke, bindegewebige Membran, während in der Mitte die Verwachsung mit der Luftröhre durch eine Drüse bewerkstelligt ist, die zwischen der Bifurcation an der Trachea festsitzt. Zwischen dieser Drüse und dem Inneren des Oesophagus ist eine Verbindung durch einen 1 C.M. langen, 2 C.M. weiten Gang hergestellt, der von oben nach unten schief durch die Wände der Speiseröhre führt. Die innere Ausmündung des Canals ist scharf begrenzt und von einem glatten Rand der Schleimhaut umgeben; nach oben hin mündet der Gang wie gesagt in die Trachealdrüse aus. Eine Communication mit der Luftröhre ist nicht vorhanden.

Die Länge der ganzen Speiseröhre beträgt 31 C.M. und ihre Ausdehnung in die Quere (die Röhre aufgeschnitten und auseinandergelegt) an der weitesten Stelle 21 C.M., an der Bifurcation der Trachea 17 C.M. und in der Höhe der Mitte der Trachea 14 C.M. Ebendieselbe Ausdehnung, wie in der letzten Gegend, findet sich 4 C.M. oberhalb der Cardia; gerade an der Cardia beträgt der Breitendurchmesser $4^3/_4$ C.M.

Was das Verhalten der einzelnen Häute auf dem Durchschnitt betrifft, so findet sich die Schleimhaut am Pharynx und dem oberen Theil des Sacks normal, weiter nach abwärts dagegen ist sie sehr verdickt, dicht und fest, und bildet daselbst die hervorspringenden Falten

und Runzeln. An der Cardia ist sie wieder von normaler Beschaffenheit. Die Muscularis erscheint in der ganzen Ausdehnung des Sackes ebenfalls beträchtlich verdickt, am stärksten an dessen Grunde; ihre Dicke ist jedoch an verschiedenen Stellen des Sacks ebenfalls verschieden, so dass, wenn man denselben gegen das Licht hält, hie und da ein durchscheinender Theil sichtbar wird. Es wird indess diese Verdünnung nie so stark, dass etwa die ganze Muscularis geschwunden wäre, vielmehr befindet sich überall eine Schicht von noch ziemlich bedeutender Mächtigkeit. Am meisten durchscheinend ist die Wand in der Gegend der Stelle, wo die Speiseröhre mit der Trachea und der Tracheal-drüse verwachsen ist, und verschwindet da, wo der Canal verläuft, die Muscularis gänzlich, so dass die eine Wand desselben nur von der Schleimhaut nach innen, von der Faserhülle nach aussen gebildet wird. Frische Schnitte ergeben etwas unterhalb des Pharynx eine Dicke der Muskelhaut von $1^1/_2$ MM., etwas oberhalb der Bifurcatio Trach. 2 MM., unterhalb der angewachsenen Stelle steigt diese Zahl bis auf $2^1/_2$—3 MM., die am meisten hypertrophirten Stellen erreichen eine Dicke von 5 MM. und befinden sich etwas oberhalb der Cardia, da wo die Ausdehnung des Sacks überhaupt am bedeutendsten erscheint. Die kleinsten Zahlen (nicht ganz 1 MM.) ergeben die durchscheinenden Stellen.

Was die äussere Faserhülle betrifft, so gilt von ihr dasselbe wie von der Schleimhaut: sie ist in den oberen Partien normal, in den unteren dagegen verdickt. Eine Untersuchung der Cardia zeigt dieselbe von ganz normaler Beschaffenheit; ihre Weite betrug aufgeschnitten

4 3/4 C.M. und liess sich weder an ihr, noch an den zunächst über ihr gelegenen Theilen des Oesophagus eine Verletzung der Schleimhaut oder eine eingedrückte Stelle, durch etwa hier stecken gebliebene fremde Körper, nachweisen.

Auch die Untersuchung des Magens und Pylorus ergab keine Abweichung von der Norm.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der Schleimhaut eine bedeutende Vermehrung der elastischen Fasern, die hauptsächlich in den Wucherungen am unteren Ende des Sacks hervortrat. Die mit grossen Gefässen durchzogenen Bindegewebszüge waren ausgezeichnet schön, eine Wucherung derselben liess sich vermuthen, da die Dicke der Mucosa eben die normale überstieg. Drüsenwucherung oder -Vergrösserung liess sich nicht nachweisen. Glatte Muskelfasern fanden sich nicht. — Die glatten Muskelfasern im unteren, sowie die quergestreiften im oberen Theil der Speiseröhre waren viel grösser als die normalen, mit sehr deutlichen Kernen versehen und äusserst leicht durch Zerzupfen einzeln zu bekommen. Gegen die Einwirkung der Essigsäure zeigten sie sich sehr resistent. Das Zwischenbindegewebe, wie die elastischen Fasern waren nicht vermehrt, die Hypertrophie beruhte also auf Vergrösserung und Wucherung der Muskelfasern.

## Zweiter Fall.

Krankengeschichte: Patientin fühlte sich zum ersten Mal unwohl am 12. Mai 1857 und zwar klagte sie zu der Zeit über bedeutende Appetitlosigkeit; ihr sonstiges Befinden liess nichts zu wünschen übrig.

Sie bekam Stomachica verordnet: Elix. aurant., potio Riveri, tinct. vinosa [soll wohl heissen rhei], worauf Besserung eintrat. Am 27. Januar 1858 klagte sie über ziemlich heftigen Husten; es wurde ihr Selterser Wasser mit Milch anempfohlen. Am 9. September erkrankte sie an einer ischiadischen Affection am linken Bein. Nach dem Gebrauch von Salzbädern besserte sich der Zustand einigermassen und dieses Wohlbefinden hielt bis zum 17. October an, wo sie wieder ein heftiger Husten überfiel, der mit Brechneigung verbunden war. Nach einiger Zeit stellte sich dasselbe auch wirklich ein und zwar immer beiläufig 3 Stunden nach dem Essen. Das Erbrochene sah ganz normal aus, war ohne besondere Beimengungen und ohne hervorstechenden Geruch. Bei dem Essen klagte sie gewöhnlich darüber, dass es im Halse stecken bleibe, und sie es nicht gut hinunterschlucken könne. Die Diagnose wurde auf Tuberculosis Pulmonum und Stenosis Pylori gestellt. — Das Erbrechen dauerte bis zum 15. December, wo sie 67 Jahre alt starb. — Früher hatte sie nie an Erbrechen gelitten.

Sectionsbefund: 67 Jahre altes Weib. Exquisiter Greisenhabitus. Sehr abgemagerter Körper. Die linke Lunge oben an der Spitze und nach hinten ziemlich fest verwachsen. In der Pleurahöhle etwa 2 Unzen eitrige Flüssigkeit; der untere Lappen mit einer frischen Faserstoffablagerung bedeckt, leichte ähnliche Ablagerungen auch weiter nach oben. Die linke Lungenspitze schiefrig indurirt und von einzelnen älteren verkästen Tuberkeln durchsetzt. Ziemlich starke eitrige Bronchitis; graurothe pneumonische Infiltration des un-

tern Lungenlappens. Die rechte Lunge ergab mit Ausnahme der Pleuritis dieselben Verhältnisse. Im Pericardium etwas sanguinolente Flüssigkeit. Herz sehr schlaff, Muskulatur desselben blass, an der Mitralis leichte Verdickungen, einige leicht sclerosirte Stellen im Bogen der Aorta. Milz etwas geschwellt, ihre Kapsel verdichtet und leicht fettig degenerirt [?]. Atrophische Muskatnussleber. In der Gallenblase einige Gallensteine. Nieren leicht granulirt; Kapsel leicht abziehbar; Parenchym blass, mässig derb; Glomeruli als blasse, nicht besonders vergrösserte Puncte zu erkennen. Im Darm, besonders im Coecum, einige sehr ausgesprochene tuberculose *), gürtelförmige Geschwüre. — Beim Herausnehmen der Lunge zeigte sich seitlich von der Trachea der zu einem grossen schlaffen Sack erweiterte Oesophagus, der sich nach unten jedoch bis zu seiner normalen Dicke verengte und so in den Magen ausmündete. An der Einmündungsstelle betrug sein Lumen die Dicke eines nicht sehr starken Fingers. An der betreffenden Partie lässt sich durchaus keine besondere Veränderung seiner Wände, wie z. B. narbige Strictur oder irgend ein Tumor erkennen. Beim Aufschneiden entleerte sich aus demselben eine ziemlich grosse Quantität weisslicher Speisereste. Der Magen war auffallend klein, sein Dickendurchmesser sehr gering, sein Längsdurchmesser überwiegend [also mit einem Wort der weibliche Typus, dessen Kenntniss, wie es scheint, dem Autor bis dahin entgangen war], keine narbige Strictur oder irgend ein Tumor am Pylorus. Die Schleimhaut normal und nur von einer sehr geringen

*) D. h. wohl nach den Anschauungen, die sich heutzutage Bahn gebrochen haben, scrophulöse Geschwüre.

Menge von Speiseresten bedeckt, von ähnlicher Natur, wie die im Oesophagus.

Bei diesem Präparat findet sich ebenfalls eine peripherische Erweiterung der ganzen Speiseröhre, wenn auch nicht in dem hohen Grade, wie in dem zuerst beschriebenen Fall. Die Erweiterung beginnt alsbald unter dem Pharynx, nimmt aber allmälig zu und erreicht ihre grösste Ausdehnung etwa am unteren Drittheil der Speiseröhre. Dicht oberhalb der Cardia ist die Weite wieder die normale. Die Cardia ist wie gewöhnlich, vielleicht ein wenig enger, doch jedenfalls höchst unbedeutend. Der Magen, wie schon erwähnt, etwas klein, seine Schleimhaut an der grossen Curvatur stark gerunzelt, was aber wahrscheinlich nur durch das Liegen im Weingeist zu Stande gekommen. Am Pylorus findet sich eine Verdickung der Muscularis, die hier einen Querdurchmesser von $3^1/_2$ M.M. erreicht, doch ist die Oeffnung dadurch keineswegs beeinträchtigt und es ist für den Oesophagus diese Veränderung ganz sicher von keiner Bedeutung gewesen, da sich ja nicht einmal im Magen eine pathologische Umgestaltung vorfindet und er eher klein als ausgedehnt genannt werden kann. Was die Maasse betrifft, die hier auch von dem aufgeschnittenen und auseinander gelegten Präparat genommen sind, so ergeben sie sich folgendermassen:

Die ganze Länge des Oesophagus vom Pharynx bis zur Cardia beträgt 30 C.M., die Weite dicht unterhalb des Pharynx $3^3/_4$ C.M. Von da an nimmt die Ausdehnung bis gegen die Mitte der Speiseröhre allmälig zu und erreicht hier eine Breite von $9^1/_2$ C.M.; 10 C.M.

über der Cardia beträgt sie als an ihrer breitesten Stelle 11 C.M. Von hier an wird die Röhre nach und nach gleichmässig schmäler. An der Cardia beträgt die Ausdehnung $3^1/_2$ C.M. Die Schleimhaut zeigt überall das normale Verhalten, abgesehen von der geringen Verdickung in den am meisten ausgedehnten Theilen des Sacks. An der Cardia ist sie wieder von ganz normalem Verhalten. Die äussere Faserhülle ist nach unten zu ebenfalls verdickt und derb. Auch die Muscularis ist dicker als gewöhnlich, und zwar hauptsächlich in den Theilen des Sacks, die am meisten dilatirt sind. Ihre Dicke beträgt etwas oberhalb der Cardia $1^3/_4$ M.M., am Grunde des Sacks $2^1/_2$ M.M.

Unter dem Mikroskop liessen sich die Muskelfasern nicht so isolirt darstellen, wie bei dem ersten Präparat; sie waren übrigens von normaler Grösse. Das Zwischenbindegewebe zeigte sich etwas vermehrt.

Die Schleimhaut war von normalem Verhalten; elastische Fasern nicht in dem Maasse vorhanden, wie in dem zuerst beschriebenen Fall.

Rokitansky (Lehrbuch d. pathol. Anat. Wien 1861. Bd. III. S. 125) erwähnt einen, mehrfach citirten, Fall (der, nach einer von mir bei Albers l. c. gefundenen Notiz, von Rokitansky zum ersten Male und ausführlicher in den „Medicinischen Jahrbüchern des östreichischen Staats“ 1840, Band 21, 1. Heft beschrieben worden ist, welches Journal mir leider nicht zu Gebote stand), in welchem „der Oesophagus einen Mannsarm fassen konnte. Er war wurstförmig mit einem Pfropf Chymus gefüllt und die Schleimhaut zeigte scharf begrenzte, durch Ausstossung von Brandschorfen gesetzte Substanzverluste.“

Weiter berichtet Rokitansky: „In einem der hierorts vorgekommenen neueren Fälle von Erweiterung des Oesophagus im unteren Drittheil mit Varicositäten der submucösen Venen und beträchtlicher Verdickung des Epithels soll der 44 Jahre alte Mann durch zwei Jahre vor seinem Tod an häufigen Anfällen von Bluterbrechen, mit jedesmal darauf folgender hydropischer Anschwellung, gelitten haben; im Magen waren hämorrhagische Erosionen". — Ausserdem gedenkt Rokit. noch eines von Hannay erzählten Falles, in welchem der Oesophagus mehr als 6 Zoll im Umfang hatte. —

Der jetzt folgende Fall stammt aus der Praxis des unlängst verstorbenen Hrn. Hofrath Veit in Oehringen und kam durch Hrn. Eggels uneigennützige Mittheilung in meine Hände. Die sehr ausführliche Krankengeschichte, die ich nicht ganz unverkürzt wiedergeben kann, wurde in der letzten Lebenszeit des Kranken aufgenommen. Der damals 65jährige pens. Pfarrer M., ein grosser, mässig abgemagerter Mann, geistig vollständig frisch, gab über die Anamnese ungefähr Folgendes an:

Ueber den Anfang seiner Krankheit ist Pat. keine genaueren Angaben zu machen im Stande. Als erstes Symptom werden Schlingbeschwerden erwähnt, welche allmälig zugenommen haben sollen. Pat. will gefühlt haben, dass die Speisen langsamer durch den Oesophagus hindurchgehen und dass einiger Druck nöthig gewesen sei, um festere Bissen hinunterzubefördern. Pat. suchte nun ärztliche Hülfe. Es wurde öfters die Schlundsonde eingeführt, worauf einige Besserung eingetreten sein soll. Dennoch magerte der Kranke ab. Er besuchte

desshalb alljährlich Bäder, befragte eine Reihe Aerzte und Nicht-Aerzte und machte verschiedene Versuche mit geheimen und nicht geheimen Arzneimitteln. Da diese ihn im Stiche liessen, griff Pat. wieder zur Sonde, von welchem Instrumente er sich eine wahre Sammlung anlegte, aus welcher ein Chirurg je die neuesten von Zeit zu Zeit einführte. So gieng es einige Jahre ohne wesentliche Veränderung. Darauf trat eine solche ein, in der Art, dass Pat. zwar wieder mehr Speisen und Getränke zu sich nehmen konnte; aber nach dem Genuss eines gewissen Quantums stellte sich plötzlich, ohne vorhergegangenes Uebelsein und ohne Würgen, Erbrechen ein, welches eine Portion der eben genossenen Speisen entleerte („es fuhr ihm auf einmal im Halse herauf"). Wesentlich verschieden war dieses Regurgitiren nach der Consistenz der Ingesta: Flüssigkeiten wurden, nach Genuss von etwa $^3/_4$ Schoppen, im Strahl hervorgeschleudert (was den Kranken zu einem nicht immer angenehmen Gesellschafter machte), während bei festeren Nahrungsmitteln der Ructus weniger heftig, und Pat. im Stande war, selbe wieder abzuschlucken; es war oft zu bemerken, dass der Kranke *während des Gesprächs plötzlich inne hielt, Kaubewegungen machte, denen Schlingbewegungen folgten, und dann ruhig weiter sprach.*

Die Schlundsonde konnte um diese Zeit nicht mehr, was bis zum Jahre 1865 möglich gewesen war, in den Magen eingebracht werden, sondern wurde stets in einem blind endigenden Sack (Divertikel) festgehalten. Jenem abnormen Vorgang vorzubeugen, war Pat. nicht im Stande; zumal da betreffs der Zeit die Entleerung

keine Regelmässigkeit zeigte. Dagegen war M. im Stande, bei einem gewissen Grade von Füllung das Divertikel willkürlich seines Inhalts zu entledigen, eine Procedur, die behufs der Abhaltung des Nachmittagsgottesdienstes gewöhnlich vorgenommen wurde; um diese willkürliche Entleerung zu bewerkstelligen, machte Pat. einige gleichsam würgende Bewegungen, worauf der Inhalt zum Vorschein kam.

Diese Erscheinungen blieben abermals einige Jahre unverändert bestehen, bis zu dem Tode des Kranken, der, bei fortschreitender Abmagerung und grosser Mattigkeit, doch ziemlich überraschend im März 1867 eintrat.

Noch ist nachzutragen, dass Pat. während der letzten Lebensjahre von fortwährendem Hunger gepeinigt war. — Die Respiration war nie irgendwie beeinträchtigt.

Die Section wurde 48 St. p. m., im Beisein des Hrn. Hofrath Veit und meines Gewährsmannes vorgenommen; ich gebe den Bericht darüber fast wörtlich wieder: „Leiche sehr abgemagert, bedeutende Senkungsflecke, mässige Starre. Muskulatur sehr blass. Die Eröffnung der Mund- und Rachenhöhle zeigte nichts Abnormes. Larynx normal, einige Verknöcherungen ausgenommen. Der Oesophagus wurde nun weiter abwärts verfolgt: 4—5 C.M. unter dem Ringknorpel des Larynx findet sich an der linken Wand des Oesophagus ein Divertikel von beträchtlichem Umfang. Dasselbe enthält mit Schleim vermischte Speisereste (Erbsen in gequollenem Zustand), welche stark sauer reagiren. Das entleerte und abgewaschene Divertikel, dessen Wandungen eine Dicke

von 2 bis 4 M.M. haben, zeigt auf der Innenfläche, nach links, 3 erweichte Stellen, nur noch zusammengehalten von dem umgebenden Zellstoff, welcher durch Einblasen von Luft in die Höhle des Divertikels aufgebläht wird. In einer dieser erweichten Stellen findet sich ein Schrotkorn eingeklemmt. Im Uebrigen ist die auskleidende Schleimhaut blass, etwas gewulstet.

Die grösste Breite des leeren Divertikels bei aufeinander liegenden Wandungen beträgt 10 C.M., die grösste Länge 9 C.M. Capacität 5 Unzen. An der Ursprungsstelle des Sacks ist das Lumen der Speiseröhre so reducirt, dass ein Federkiel eben noch eingeführt werden kann, während die Eingangsöffnung des Divertikels einen gut entwickelten Zeigefinger bequem einbringen lässt. Unmittelbar unter dem Ursprung des Divertikels verjüngt sich der Oesophagus, um 1 Zoll weiter unten wieder sein normales Lumen zu gewinnen.

Im Uebrigen zeigen die Organe der Brust- sowohl als die der Bauchhöhle wenig Bemerkenswerthes: an den Lungen einige alte Adhäsionen. Der Magen ist klein und enthält nichts als eine kleine Menge Schleim. Im Darm nur sehr spärliche Fäces. In der Harnblase wenig Urin. — Die Schädelhöhle blieb uneröffnet."

Durch die Voreiligkeit des Chirurgen, der die Hantirung bei der Obduction besorgte, wurde leider die Betrachtung des Divertikels in situ und die Exploration seines Verhaltens zur Nachbarschaft vereitelt; sowie auch die weitere Untersuchung des Divertikels selbst, welches bei der Section sehr geschickt escamotirt wurde, dadurch abgeschnitten ist, dass das Präparat *)

*) Dasselbe war für die Tübinger Sammlung bestimmt.

nach dem plötzlich erfolgten Hinscheiden des Hofrath Veit, der es aufbewahrte, verschleudert wurde durch Hände, die den Werth desselben nicht zu würdigen wussten. — Dass das Verhalten des innern Astes vom Nervus access. Willis. nicht untersucht werden konnte, so wünschenswerth diess auch gerade in diesem sonst sehr vollständigen und durchsichtigen Fall erscheint, bedarf bei einer Privatobduction keiner weiteren Erklärung.

Zwei Puncte dieses Sectionsbefundes haben meine Aufmerksamkeit vorzugsweise erregt: der erste könnte einiges Licht auf die Entstehung des Divertikels werfen, nemlich das in demselben vorgefundene Schrotkorn. Obwohl natürlich kein Beweis dafür vorhanden ist, dass dieses Schrotkorn nicht, nachdem das Divertikel längst ausgebildet war, mit einem Wildbraten hineingelangte, so darf man doch ebensogut der Vermuthung Raum geben, dass dasselbe, wenn nicht den ersten Anlass zur Entstehung gab, so doch dieselbe wesentlich beförderte. Dass in einem vollständig normalen Oesophagus ein Schrotkorn aufgehalten würde, ist freilich nicht sehr wahrscheinlich, da die Falten der Schleimhaut in der Längsrichtung liegen. Es bedurfte aber nur einer unbedeutenden, oberflächlichen Erosion oder dergl., um den kleinen Fremdkörper festzuhalten, der, einmal fixirt, immerhin genügte, zunächst eine umschriebene Entzündung zu veranlassen und hiedurch Erschlaffung der betroffenen Partie; ist so erst ein Ort des geringsten Widerstandes geschaffen, so folgt der weitere Prozess: die Ausstülpung, und fortgesetzte Dehnung und Erweiterung der ausgestülpten Wand zu einem umfangreichen Sack, die dadurch bedingte Compression und

Verengerung der Speiseröhre, auf natürliche Weise nach. Einigermassen unterstützt wird diese Erklärungsweise durch den Umstand, dass das Schrotkorn in der erweichten und nach links gerichteten, somit vermuthlich zuerst erkrankten Stelle der Divertikelwand vorgefunden wurde. Uebrigens wiederhole ich, dass ich nicht gemeint bin, dieser Auslegung des Thatbestandes einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit zu vindiciren.

Der zweite Punct, den ich im Auge habe, ist die stark saure Reaction der im Divertikel enthaltenen Speisen. Die nächstliegende Erklärung, dass dieselben schon in saurem Zustand eingeführt wurden, ist desshalb nicht stichhaltig, weil, hier zu Lande wenigstens, Erbsen (woraus der Inhalt bestand) nicht sauer zubereitet werden. — Wenn es anatomisch und physiologisch entfernt erklärlich wäre, so könnte man an eine vicarirende Ausscheidung sauren Verdauungssaftes in das Divertikel denken. Jedenfalls hat übrigens dieses die Ernährung in der letzten Lebenszeit allein vermittelt, da vermöge der Beschaffenheit des Divertikeleingangs und des benachbarten Abschnittes der Speiseröhre alle Ingesta in das Divertikel gelangen mussten (wie denn auch bei der Obduction im Magen keinerlei Speisereste sich befanden). Dass in Divertikeln in der That eine Art Verdauungsprozess statthaben kann, beweist mir folgende Stelle aus Wilh. Arnold (pathologische Physiologie, Zürich 1837. I. § 540): „— — und es erleiden die Speisen zuweilen in dem Sack schon eine gewisse Veränderung, wie in dem Fall von Rudolphi, wo viel von dem Genossenen, nach längerem Verweilen in dem

Sack, als eine milchartige Flüssigkeit wieder in den Mund zurückkam.“ Auch Giesse (vergl. ob. pag. 23) fand bei einer seiner Beobachtungen „weissliche Speisereste“ im Oesophagus, ohne freilich die Qualität derselben näher zu bezeichnen *). — Eine weitere Möglichkeit wäre die, dass die Speisen durch längeren Aufenthalt im Divertikel eine saure Gährung eingegangen hätten.

---

Wir kommen nunmehr zu unserem eigenen Fall, und ich bemerke, dass ich die Krankengeschichte und, ausser der Beschreibung des Präparates, auch das Sectionsprotocoll unverändert so wiedergebe, wie selbige seiner Zeit von Dr. F. Elsässer niedergeschrieben worden sind:

„Erstmals am 4. März 1864 wurde ich zu der 50-jährigen Jgfr. Vögele gerufen, welche am vorhergehenden Tag zweimal, und am selben Tag einmal Blut erbrochen hatte. Die zwei ersten Male war das Blut flüssig und schwärzlichroth, das zweite Mal soll es schon bei der Entleerung coagulirt gewesen sein. Jedenfalls deutete die physicalische Beschaffenheit: ein schwärzlicher, nicht schaumiger, resistenter Blutkuchen, auf den Magen als die Quelle der Blutung, wofür auch die Art der Entleerung sprach: dieselbe erfolgte nemlich immer nach vorausgegangenem Druck im Epigastrium, unter Würgen, ohne alle Schmerzen, mit nachfolgendem Gefühl der Erleichterung, ohne Husten. Die Menge betrug jedesmal beiläufig einen halben Schoppen. Im Stuhl wurde bis jetzt kein Blut bemerkt.

---

*) Vergl. auch noch unten pag. 48.

Ueber die früheren Gesundheitsverhältnisse wurde Folgendes in Erfahrung gebracht:

Patientin behauptet seit ihrem 15. Jahr jederzeit ihren Mageninhalt willkürlich nach oben entleeren zu können; dabei sollen nie Uebligkeiten oder sonstige Beschwerden von Seiten des Magens dagewesen sein.

Im Sommer 1863 fünfmal Blutbrechen: theils flüssiges theils klumpiges Blut, von schwarzem Aussehen; damals auch blutig gefärbte Stühle.

Im November 1863 chronische Schwellung vieler, besonders der grossen Gelenke, mit grosser Schmerzhaftigkeit; noch jetzt fortdauernd, und vorwiegend der Gegenstand ärztlicher Behandlung.

Im April 1864 fieng am horizontalen Unterkieferast eine Geschwulst sich zu entwickeln an, welche langsam und schmerzlos bis jetzt zur Grösse eines Apfels wuchs.

Ich kam wieder auf das willkürliche Erbrechen zurück und wünschte eine Probe dieses eigenthümlichen Kunststücks zu sehen: Patientin holte sofort eine Schüssel herbei, machte einige würgende Schlingbewegungen und erbrach ohne alle Anstrengung ungefähr eine Tasse voll unverdauten Speisebreis, welcher aus schwach milchhaltigem Kaffee mit Brod bestand, den sie vor 2 Stunden zu sich genommen hatte. Das Erbrochene roch nicht sauer, die Milch war nicht geronnen; eine chemische Reaction wurde nicht angestellt, da nach dem Bisherigen die Annahme berechtigt erschien, das Erbrochene stamme aus einem sogen. Vormagen, als der einzigen Anomalie, von der mir bis dahin bekannt war, dass sie zu willkürlichem Erbrechen disponire.

Pat. gab noch an, dass sie seit 8 Tagen das Gefühl

habe, als ob die genossenen Speisen nicht mehr in den Magen hineinwollten, unterwegs stecken blieben; sowie, dass sie mit nachgetrunkenem Wasser sich nachhelfen könne.

Das willkürliche Erbrechen gab der Patientin selbst viel zu denken und brachte sie zu dem lebhaften und ausgesprochenen Wunsche, einmal obducirt zu werden.

Status praesens:

Aussehen etwas kachektisch; erheblicher Grad von Abmagerung; Haut trocken, lässt sich leicht in Falten erheben, die stehen bleiben. Die Schleimhäute haben ein relativ noch gutes Ansehen.

Am linken horizontalen Unterkieferast eine längliche, stark hühnereigrosse, höckrige, schmerzlose Geschwulst, ziemlich hart anzufühlen, am Knochen theilweise verschiebbar. Hautdecken unverändert, über der Geschwulst verschiebbar. Von der Mundhöhle aus lässt sich am Unterkiefer keine Veränderung wahrnehmen.

Die meisten Gelenke arthritisch geschwellt und deform; die Epiphysen erscheinen verdickt; im Ganzen übrigens geringe Schmerzhaftigkeit, bei Druck wenig, spontan überhaupt fast gar nicht.

Am Halse nichts Abnormes. Lungen und Herz werden normal befunden.

Der Bauch klein; die Bauchdecken, besonders die Recti, gespannt. Die ganze Regio epigastrica auf Druck schmerzhaft, übrigens kein Tumor nachweisbar. Rechtes Hypochondrium zeigt vermehrte Resistenz, Leberdämpfung bedeutend vergrössert, Leber weit ins Cavum abdominis hereinragend, fühlt sich hart aber nicht höckrig an.

Kein Fieber. Appetit nicht wesentlich beeinträchtigt, aber grosses Schwächegefühl. — Verordnung: ℞ morph. ac. gr. ½ aqu. am. am. conc. ʒjj spir. vin. aether. ʒj S. 2stündl. 20 Tropfen.

Am 5. März war kein Erbrechen eingetreten; kein Stuhl; Nachts unbedeutender Druck im Magen. Allgemeinbefinden besser.

6. März: kein Erbrechen; ein kleiner brauner Stuhl.

Am 26. März und 8. April sah ich die Patientin wieder wegen ihres Gelenkleidens. Blutbrechen hatte sich indess nicht mehr eingestellt; dagegen sagte sie, dass sie sich zuweilen spontan erbreche, wobei immer Alles unverdaut sei. Ich liess sie dieses Experiment auch noch einmal, mit dem gleichen Erfolg wie früher ausführen. Das Erbrochene bestand in Brodsuppe.

Diesen Angaben ist noch beizufügen, dass Herr Regimentsarzt Fichte, in dessen Behandlung Patientin nun wieder übergieng, an derselben öfters wahrgenommen hat, dass sie die regurgitirten Speisen förmlich wiederkäute. In meiner Gegenwart hat diess Patientin nie gethan.

Ich verlor von nun an die Patientin aus den Augen, bis zu ihrem am 1. Octbr. 1864 erfolgten Tode. In den letzten Wochen ihres Lebens litt sie täglich an Hämatemesis, wobei sie verschieden grosse Mengen eines meist kaffeesatzähnlichen Blutes von sich gab. Auch mit den Stühlen gieng fortwährend ähnlich zersetztes Blut ab. Das letztere dauerte noch fort, nachdem die Blutentleerung nach oben aufgehört hatte. Während des Bestehens dieser letzteren wurden auch alle genossenen Speisen wieder erbrochen und zwar jetzt unwill-

kürlich. Gegen die Blutung wurde Liqu. ferr. mur. gegeben, anfangs ohne Erfolg, da das Medicament eben auch wieder ausgebrochen wurde. Bei einem wiederholten Versuch wurde es ertragen und sistirte, wenn nicht die Blutung selbst (da die Blutentleerung durch den After noch fortdauerte) so doch das Erbrechen des ausgetretenen Blutes *). Von da an wurden auch Speisen (Weinsuppe) wieder ertragen. Doch erlag die Kranke am 1. Octbr. der durch die Blutung und die Kachexie herbeigeführten Erschöpfung, und einem terminalen Lungenödem (nachdem einige Tage vorher Husten eingetreten war). — Sie hatte schliesslich eine campherhaltige Arznei bekommen.

Bei der klinischen Beurtheilung dieses Falles musste man sich von vornherein sagen, dass man es jedenfalls mit complicirten Verhältnissen zu thun habe. Die Angabe der Kranken, dass sie ihren Speisebrei seit Jahren willkürlich nach oben entleeren könne, verdiente Glauben, und fand ihre Bestätigung in der Thatsache selbst, von der ich mich wiederholt überzeugte. Es war desshalb zunächst an das Bestehen eines Wiederkäuer- oder Vormagens zu denken. Ein Divertikel der Speiseröhre glaubte ich ausschliessen zu können, weil bei einem solchen das Erbrechen der hineingerathenen Speisen immer nach längerer oder kürzerer Zeit unwillkürlich eintritt [dass hiefür die Willkürlichkeit oder Unwillkürlichkeit

*) Doch wahrscheinlich auch die Blutung selbst; jedenfalls ist der Blutabgang durch den After kein Beweis dagegen, denn das vor der Darreichung des Liquor schon ausgetretene Blut brauchte immerhin noch geraume Zeit, bis es durch den After entleert wurde.

des Erbrechens kein Kriterium abgiebt, zeigt der letztbeschriebene Fall]. Ein solches unfreiwilliges Erbrechen von Speisebrei war aber anamnestisch nicht zugegeben worden, und ich hatte die Kranke speciell hierauf examinirt. Nur Blut hatte sie seit nicht ganz einem Jahre unwillkürlich erbrochen und erst seit der Zunahme des Blutbrechens gegen das Lebensende hin trat auch vorübergehend eine ähnliche Reaction des Magens gegen alle Ingesta ein. — Ob und in welchen Zusammenhang das Blutbrechen mit dem spontanen Erbrechen des (nicht blutigen) Speisebreis, eventuell mit dem Vormagen gebracht werden müsse, war aber schwer zu unterscheiden. Dass die organische Veränderung, welcher die Blutung ihre Quelle verdankte, nicht in dem präsumirten Vormagen sitze, dafür schien einigermassen der Umstand zu sprechen, dass der willkürlich erbrochene Speisebrei nie blutige Beimischungen hatte, wenigstens zur Zeit, als ich die Patientin sah. Wenn es sich also um den Magen selbst als Sitz der wiederholten Blutungen handelte, so kamen hier die gewöhnlichen Möglichkeiten in Betracht, welche solche Blutungen zu veranlassen pflegen; und, Alles überlegt, sprach die Wahrscheinlichkeit für ein Carcinoma ventriculi. Bekanntlich ist auch diese Frage — ob Carcinom, hämorrhagische Erosion, Ulcus rotundum? — in vielen Fällen schwer zu entscheiden, in einzelnen überhaupt nicht vor der Section. Der Verlauf und die Symptome, wie sie in der Anamnese enthalten sind, konnten den drei fraglichen Krankheiten gleich gut zukommen. Die Bemerkung der Patientin, dass sie das Gefühl hätte, als blieben die Speisen unterwegs stecken, ehe sie in den Magen ge-

langten, konnte eher auf ein die Cardia verengendes Carcinom, als auf ein an dieser Stelle relativ seltenes Ulcus, mit constringirender Narbenbildung, bezogen werden; abgesehen davon, dass jenes Gefühl bei Vorhandensein eines Vormagens wohl immer sich geltend machen wird, wofern nur die Kranken ihm einige Aufmerksamkeit schenken. Was hauptsächlich gegen Magenkrebs zu sprechen schien, war das Fehlen eines Tumors; allein es ist überflüssig, hier die Möglichkeiten aufzuzählen, welche häufig der Erkennung eines solchen im Wege stehen, und es drängte trotzdem das gleichzeitige Bestehen einer Drüsengeschwulst am Unterkiefer, deren Entstehung, Wachsthum, Beschaffenheit, zusammengehalten mit dem kachektischen, fahlen Aussehen der Pat., der raschen Abmagerung und dem Verfall der Kräfte, zur Annahme eines Magenkrebses. Auch Herr Dr. Fichte hatte sich für diese Diagnose entschieden.

Die Section, welche ich in Dr. Fichte's Auftrag vornahm, hat die vorstehenden Vermuthungen grossentheils Lügen gestraft: es war kein Vormagen da und es war kein Magenkrebs da, sondern ein Magengeschwür, und ausserdem ergab sich ein höchst eigenthümlicher Befund.

Noch ist zu bemerken, dass die Vergrösserung der Leber nicht auf Carcinom beruhen konnte, sondern dass die gleichmässige, nicht höckrige, harte Schwellung derselben auf fettige oder vielleicht speckige Entartung als weitere Complication hindeutete.

Obduction 36 St. p. m.

Hautdecken blass; wenig Todtenflecke; fast kein Rigor. Höchster Grad von Abmagerung. Durch die

Bauchdecken lässt sich in der Regio epigastrica kein Tumor fühlen. Am linken Unterkieferast, den Winkel desselben nach aussen überragend, eine länglich rundliche, höckrige harte Geschwulst, fast gänseeigross. Dieselbe erweist sich bei der Herausnahme als eine nicht mit dem Knochen verwachsene, in eine bindegewebige Hülle gekleidete, auf dem Durchschnitt markig, gelblich aussehende Neubildung von derber Consistenz (Skirrhus). Der Lage nach war die Neubildung wahrscheinlich von der Glandula submaxillaris ausgegangen; wenigstens wurde die letztere neben der Geschwulst nicht gefunden. Nach ihrer Entfernung zeigten sich in der unmittelbaren Nachbarschaft mehrere Lymphdrüsen zu ganz ähnlichen haselnussgrossen, auf dem Durchschnitt markigen Tumoren entartet.

Noch grössere solche geschwellte Drüsen von mehr länglicher spindelförmiger Gestalt finden sich links am Hals entlang, theils neben, theils vor den grossen Gefässen.

Schädelhöhle nicht geöffnet.

Brusthöhle: Beide Lungen nicht zurückgesunken. — Im Herzbeutel wenig röthliches Serum. Herz von normaler Grösse, etwas schlaff; Herzfleisch gesund. Sämmtliche Herzhöhlen leer, nur im rechten Ventrikel einiges wenige flüssige Blut; nirgends Gerinnsel. Klappenapparat an der rechten Herzhälfte normal; die Bicuspidalis zeigt mässige Verdickung ihrer Ränder und Verwachsung der feinsten Sehnenfäden (ohne wahrscheinlich zu Erscheinungen bei Lebzeiten geführt zu haben). Aortaklappen gesund.

Linke Lunge: durchaus emphysematös; mit

der Pleura costalis an mehreren Stellen durch membranöse, leicht trennbare Adhäsionen verklebt. Der obere Lappen stark pigmentirt, überall lufthaltig; der untere ebenfalls pigmentirt, auf dem Durchschnitt fliesst reichliches, röthliches, schaumiges Serum aus. In der Mitte des Parenchyms der ungewöhnlich stark ausgebildeten Lingula findet sich ein erbsengrosses, knochenhartes, wie ossificirtes Concrement. Pleurasack leer. — Rechte Lunge: total mit der Brustwand verwachsen. Beim Versuch, sie abzulösen, reisst sie allenthalben ein und zeigt einen hohen Grad von Brüchigkeit. Nach ihrer möglichsten Entfernung aus der Brusthöhle präsentiren sich die Pleurablätter als in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen, und übersät mit linsen- bis silberkreuzergrossen stark prominirenden, runden und ovalen gelblichen Knoten, welche beim Durchschneiden ein markiges, gelbliches Ansehen und feste Consistenz darbieten (Carcinoma Pleurae). Nach hinten gegen die stark scoliotisch verkrümmte Brustwirbelsäule zu ist die Pleura zu einer 0.5 C.M. dicken, compacten, schwieligen Schwarte verdickt, auf welcher sich ebenfalls Knoten wie die oben beschriebenen unterscheiden lassen. — Die rechte Lunge ist gleichfalls emphysematös, schiefergrau und schwärzlich pigmentirt, brüchig; der untere Lappen stark ödematös, überall lufthaltig. Die Bronchialdrüsen sind sämmtlich zu haselnuss- bis taubeneigrossen schwarzen Tumoren entartet. — Im hinteren Mittelfellraum lässt sich nach Herausnahme der grossen Brusteingeweide ein grosser harter, der Höhe der Bifurcatio Tracheae entsprechender Tumor durchfühlen, an welchem die dem Mittelfelle entsprechende innere Fläche und die

Spitze der rechten Lunge nach rechts hin, nach vorn der Arcus Aortae mit den aus seiner Convexität entspringenden grossen Aesten, sowie die Arteria pulmonalis angewachsen sind. Diese Verwachsungen lassen sich nur mit dem Messer trennen. Die Wandungen der grossen Gefässe zeigen nirgends eine Alteration weder des Lumens noch der Textur. — Es wird nun die ganze Trachea nebst durchschnittenen Bronchis, welche beide durch das Neoplasma hindurch verlaufen, der Oesophagus sammt Magen, und der ganze Tumor zusammen aus der Leiche herausgenommen. Sofort zeigte sich die colossale Erweiterung der Speiseröhre, welche, durch Zufall angeschnitten, eine Menge unverdauter bräunlicher Ingesta entleerte; Camphergeruch. [Die nähere Beschreibung des Präparats s. u.] Mit dem die Höhe der Theilung der Trachea einnehmenden Tumor hängt der Oesophagus durch Bindegewebe zusammen, ohne durch ihn sonst eine Alteration erlitten zu haben. Der Tumor selbst besteht aus den krebsig entarteten Tracheal- und Bronchialdrüsen, die zusammen ein gelapptes Packet bilden, welches den unteren Theil der Trachea, die Bronchi und die ersten Bronchienverästelungen in sich einschliesst. Die einzelnen Tumoren sind haselnuss- bis apfelgross und zeigen auf dem Durchschnitt ein sehr verschiedenes Aussehen. Die einen, kleineren, sind im Innern tief schwarz pigmentirt, während der grösste neben dieser Pigmentirung ganz das Aussehen eines derben Faserkrebses darbietet, und in noch anderen von innen heraus käsige Metamorphose stattfindet. Diese letztere Veränderung hat in dem den linken Bronchus einschliessenden Knoten zur Bildung

einer mit käsigem Detritus und kleinen, unter dem Messer knirschenden Concrementstücken gefüllten Caverne geführt, welche durch ein rundliches erbsengrosses Loch mit dem Bronchus communicirt. Es war auch dem Trachealschleim von dem Inhalt der Caverne beigemischt.

Bauchhöhle: Magen enthält eine beträchtliche Menge röthlichen Chymus; mässiger Grad von état mamelonné. [Die weitere Beschreibung s. u.] — Leber vergrössert, auch im Dickendurchmesser. Auf dem Durchschnitt Acini gelblich verfärbt; die Venae interlobulares stark gefüllt, die ihnen entsprechenden Interstitien braunroth (Muskatnussleber), ziemlich blutleer, nicht brüchig. Gallenblase gefüllt. — Milz normal gross; ihr bindegewebiges Stroma tritt stark hervor. — Nieren auffallend blutreich, ohne sonstige Veränderung. — Am Bauchfell nirgends Knoten. Mesenterialdrüsen unverändert. Retroperitonäaldrüsen gleich unterhalb des Zwerchfells stark vergrössert, theils von grauem (Hypertrophie) theils von gelbem markigem Ansehen (Carcinom), in manchen derselben beide Zustände vereinigt. — Darmkanal in seiner ganzen Länge atrophisch, sonst unverändert. — Blase strotzend gefüllt."

Innere Genitalien: an den Eierstöcken mehrfache Cystenbildung; die einzelnen Cystchen haben die Grösse einer Erbse und etwas darüber; ausserdem finden sich zahlreiche perimetritische Adhäsionen. (Von diesem Befunde haben wir uns selbst überzeugt, da das Präparat hievon, sammt einem Stück der Thoraxwand mit ihren Schwarten und Knoten, dem Präparat von Magen und Speiseröhre beigegeben ist.)

In den Gelenken wurde nichts Besonderes vorgefunden.

Ehe ich nun zu der näheren Beschreibung unseres Präparates übergehe, will ich, da mir hier der geeignete Ort scheint, einige Bemerkungen über die normalen Qualitäten des Oesophagus einschalten, welche ich theils von v. Luschka entlehne, theils aus eigenen Beobachtungen und Messungen schöpfe, die ich bei den zahlreichen Leichenöffnungen des hiesigen Krankenhauses angestellt habe.

Zunächst die Lagerung betreffend, so ist bekannt, dass die Speiseröhre die anfangs inne gehaltene Mittellinie des Halses bald nach links hin überschreitet; warum ich diess hervorhebe, wird später erhellen. Das Lumen des Speiserohrs anlangend hat v. Luschka (l. c.) auf den bis dahin nicht genügend gewürdigten Umstand aufmerksam gemacht, dass das normale Speiserohr keineswegs überall gleichmässig weit ist, sondern insbesondere an der Durchtrittsstelle durch den Hiatus oesophageus des Zwerchfells um durchschnittlich 0,5 C.M. enger. Meine eigenen Messungen haben ergeben, dass der Umfang des Oesophagus unmittelbar vor dem Uebergang in die Cardia zwischen 4,8 und 5,2 C.M. schwankt, während der Umfang des übrigen Rohrs 5,2—5,7 C.M. beträgt *). Die Dicke der Wand beträgt durchschnittlich 2 Mm. und ist vorwiegend durch die Muskelhaut bedingt. Diese letztere ist aus 2 durch wenig Zellstoff geschiedenen Schichten zusammengesetzt, von welchen

*) Diese Messungen sind am schlaffen Organ, bei auf einander liegenden Wandungen angestellt.

die äussere, Längsfaserschichte ungleich dicker und consistenter ist.

Ueber die Verhältnisse der Cardia vergleiche noch die Beobachtungen, welche v. Luschka in dem oben citirten Aufsatz in Virchow's Archiv niedergelegt hat.

Unser Präparat kam leider in etwas derangirtem Zustand auf die Tübinger Anstalt: der Magen war entlang der ganzen kleinen Curvatur aufgeschnitten und die Speiseröhre war gleichfalls durch einen unregelmässigen Schnitt in der mittleren Partie ausgiebig eröffnet. Ich habe desshalb, um die Formverhältnisse gehörig zur Anschauung zu bringen, und eine der Wahrheit möglichst entsprechende Abbildung herstellen zu lassen, den ganzen Schlauch Stück für Stück zugenäht und möglichst sorgfältig, ohne gewaltsamen Druck mit Baumwolle ausgestopft. Von dem so gewonnenen Präparat hat der Maler Fritz unter meinen Augen eine Cartonzeichnung in natürlicher Grösse abgenommen, darauf, nach weiterer Ausführung unter Aufsicht des Hrn. Prof. v. Luschka selbst, photographisch verkleinert und endlich auf Stein gezeichnet.

Bei der Betrachtung des Präparates, wie es auf unserer Tafel sehr getreu dargestellt ist, springt sofort in die Augen die monströse Vergrösserung und ganz ungewöhnliche Configuration der Speiseröhre. Dieses in der Norm enge und ziemlich rein cylindrische Rohr zeigt hier einen Grad krankhafter Erweiterung, der dasselbe dem zugehörigen Magen an die Seite stellt, und eine ganz exquisite Spindelform. Die Erweiterung beginnt sofort am Eingang des Oesophagus (hinter dem Ringknorpel des Kehlkopfs), erreicht in der Höhe der

Bifurcatio Tracheae schon ungefähr das Doppelte des normalen Umfangs, und nimmt nach abwärts stetig zu. Das Maximum der Dilatation des Schlauchs betrifft nur einen sehr kleinen Theil seiner Länge (einige Centim.) beiläufig an der Grenze des mittleren und unteren Drittels. Von hier ab verjüngt sich das Rohr schneller als es zugenommen, um unmittelbar über der Cardia des Magens das vollständig normale Lumen wieder zu gewinnen. Die genauen Maasse folgen hier:

| | |
|---|---|
| Länge (von der Cartilago cricoidea bis zur Cardia) . . . . . | 39,5 C.M. |
| Umfang der meist erweiterten Partie . | 18—19 C.M. |
| Umfang in der Höhe der Bifurcatio Tracheae | 10,8 C.M. |
| Umfang der engsten Partie, dicht über der Cardia . . . . . | 5 C.M. |

Weder am untersten Theil der Speiseröhre noch an der Cardia des Magens lässt sich eine Spur von Tumor oder Narbenstrictur wahrnehmen; auch ist dieser Abschnitt für einen nicht zu starken Finger bequem durchgängig und besitzt vollständig die gewöhnliche Elasticität; muss somit als schlechthin normal bezeichnet werden.

Besonders angemerkt zu werden verdient der Umstand, dass die hauptsächliche Ausbreitung der erweiterten Speiseröhre, soweit sie hinter der Trachea verläuft, nach rechts hin geschieht (vgl. die Tafel), während a priori anzunehmen ist, wie diess auch meist der Wirklichkeit entspricht, dass bei der schon vorhandenen Tendenz nach links auch Erweiterungen sich nach dieser Richtung verbreiten.

Die Capacität der Speiseröhre war nicht genau zu

bestimmen; die Menge der hineingestopften Baumwolle gab einen sehr schlechten Anhalt; Anfüllung mit Flüssigkeit war nicht thunlich, da es einen unverhältnissmässigen und schliesslich wahrscheinlich doch vergeblichen Aufwand von Zeit und Mühe gekostet haben würde, eine wasserdichte Naht anzulegen; schon weniger umständlich wäre es gewesen, den zugenähten, aber von der Baumwolle befreiten Oesophagus mit Erbsen oder dergleichen zu füllen und diese nachher zu messen; indess würde auch diese Procedur nur einen annähernden Schluss erlaubt haben, wesshalb ich auf die Messung überhaupt verzichtet habe. Es ist übrigens keinesfalls zu viel gesagt, wenn ich die Capacität unserer Speiseröhre zu etwa $1^1/_2$ Kilogramm Wasser angebe.

Die äussere Form des Magens bietet nicht viel Bemerkenswerthes. Er repräsentirt in ausgesprochener Weise den weiblichen Typus, vermöge seiner mehr schlauchartigen Anordnung mit geringerer Ausbildung des Blindsacks. Ziemlich markirt ist das Antrum pyloricum. Dagegen ist die Cardia schlecht weggekommen, indem das untere Ende der Speiseröhre fast unmittelbar in die kleine Curvatur einer- und den Blindsack andrerseits übergeht *).

Die Zusammensetzung des Magens ist die normale. — Die Pförtnerklappe findet sich theilweise zerstört durch ein ovales, $2^1/_2$ C.M. langes, 1 C.M. breites Geschwür, dessen Grund von der Muskulatur gebildet wird

*) Diese Kleinheit der Cardia, welche auch v. Luschka (vgl. oben pag. 15) bei einem Vormagen beobachtet hat, kann ungezwungen in ursächlichen Zusammenhang mit der darüber befindlichen Erweiterung gebracht werden.

und welches von den Rändern der zerstörten Schleimhaut umsäumt ist, welche an einer Stelle unterminirt erscheinen. Zur Classe der perforirenden Magengeschwüre kann dieses Geschwür, welches zudem an der vorderen Wand sitzt, somit nicht wohl gerechnet werden. Ein zweites ähnliches Geschwür findet sich im Anfang des Duodenum, nur 2 C.M. unterhalb des Pylorus; es ist 6 C.M. lang und umzieht gürtelförmig die Hälfte des Umfangs des Darms. Die übrigen Qualitäten so ziemlich wie beim ersten. —

Die Dicke der Wandung der Speiseröhre auf frischen Schnitten beträgt nur an wenigen Stellen unter 4 MM., an den meisten 4,5 MM., an einigen bis zu 5 MM.

Die drei Häute, aus welchen die Wand der Speiseröhre aufgebaut ist, verhalten sich einzeln folgendermassen:

1. Die Zellstoffhülle ist weder verdickt, noch sonstwie verändert. Sie lässt allenthalben deutlich durchschimmern die

2. Muskelhaut, durch deren Hypertrophie die Verdickung der Wand fast ausschliesslich bedingt ist, indem für den Zellstoffüberzug und die wenig verdickte Schleimhaut zusammen kaum 1 MM. in Abzug kommt. Die beiden Schichten der Muskelhaut lassen sich leicht isoliren: die Längsfaserschichte ist nur dünn; dagegen ist die Querfaserung ungemein stark entwickelt und umkreist das Schleimhautrohr in derben Zügen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt durchaus keine Vergrösserung der normalen Fibrillen; demnach ist die Hypertrophie rein durch Vermehrung derselben bedingt.

Sehr reichliche elastische Fasern sind zwischen die Muskelfasern eingewebt.

3. Die Schleimhaut. Das submucöse Gewebe und die Mucosa selbst erscheinen nur wenig verdickt, die letztere etwas gewulstet, an der Oberfläche uneben; an einigen Stellen ungefähr in der Mitte des Schlauchs zeigt die Schleimhaut linsen- bis silberkreuzergrosse oberflächliche Substanzverluste, deren Grund mehrfach eine dunkle Pigmentirung trägt: hämorrhagische Erosionen (welche auch Elsässer in seiner angefangenen Beschreibung des Präparates erwähnt). Das schon makroskopisch erkennbare villöse Ansehen der Schleimhaut manifestirt sich bei der mikroskopischen Betrachtung als durch exquisite Zottenbildung bedingt; es zeigen sich die brillantesten ranken-, büschel- etc. förmigen Vegetationen, von welchen ich blos desshalb keine Abbildungen habe anfertigen lassen, weil mir der Gegenstand immerhin zu wenig relevant scheint.

Zusammengesetzt sind diese Auswüchse aus einem zarten Fasergerüste mit eingestreuten Kernen und rundlichen, theilweise ungemein deutlich contourirten Zellen*). — In Schnitten aus den oben erwähnten Erosionen finden sich Hämatinkrystalle, zwar nicht von ganz reiner Form, aber durch ihr Pigment gekennzeichnet.

Bedauerlicherweise sind wir auch in diesem durch die Mannigfaltigkeit der Complicationen in der That merkwürdigen Falle ohne Nachrichten über die verhältnissmässige Dicke der beiden Aeste des Willis'schen

*) Ob nicht diese Zottenbildung darauf hindeutet, dass auch in diesem Fall schon in der Speiseröhre irgend eine Art von Assimilationsprozess vor sich gieng?

Nerven; was hier, wie auch im vorigen (Veit'schen) Falle, desshalb von um so grösserem Werth wäre, weil beidemale die Willkürlichkeit der Regurgitatio ciborum vollständig constatirt ist.

Die wiederholte Hämatemesis anlangend, ist ziemlich sicher, dass sie auf Rechnung der hämorrhagischen Erosionen der Speiseröhre zu setzen ist; dass der im Magen vorfindliche Chymus röthlich gefärbt war, kann dabei nicht Wunder nehmen, da der nicht ausgebrochene Theil des Blutes seiner Schwere folgend in den Magen herabfloss. Selbstverständlich ist dadurch nicht ausgeschlossen, dass auch aus den Geschwüren Blutungen erfolgten, obwohl nichts positiv dafür spricht.

Auffallend ist der Umstand, dass während des Lebens die Respiration nicht beeinträchtigt war, da sich doch bei der Obduction eine beträchtliche, die Bronchien einschliessende Geschwulst vorfand; es steht zu vermuthen, dass diese Geschwülste secundär und erst gegen das Lebensende hin sich zu dem Grade entwickelten, dass eine erhebliche Compression der Luftwege dadurch bedingt wurde.

Nach einigen von mir gefundenen Notizen wäre unser Casus auch dadurch ein rarissimus, dass er eine Frau betrifft. So schreibt Hempel (über das Wiederkäuen der Menschen. Eine Monographie. Jena 1859. Seite 34): „Es ist diess einer der ganz seltenen Fälle von wiederkäuenden Frauenzimmern; vorwiegend kommt dieses Uebel nur bei Männern vor.“ Es ist natürlich nicht abzusehen, warum die das Wiederkäuen bedingenden anatomischen Veränderungen bei Weibern sich weniger leicht entwickeln sollten (wie denn auch unter

den von mir gesammelten Fällen mehrere sind, welche Weiber betreffen), und es scheint mir auch, dass jene Notiz zunächst blos denjenigen von Hempels Krankengeschichten gilt, in welchen das sogen. Wiederkäuen offenbar nur eine üble Angewöhnung in Folge sehr hastigen und reichlichen Essens war (wie diess in Kosthäusern und Pensionen für Knaben vorzukommen pflegt), zumal da es nicht selten wieder verschwand, was bei einer erheblichen anatomischen Veränderung nicht denkbar ist. (Vergleiche die bezüglichen Fälle.)

Zur Aetiologie der totalen Speiseröhrenerweiterung (ohne darunter befindliche Verengerung), welcher wir jetzt einige Worte widmen wollen, finden sich unterschiedliche, aber nicht eben viele recht plausible Erklärungen.

Rokitansky (l. c.) schreibt: „Die Erweiterungen betreffen (entweder) den Oesophagus in seiner ganzen Länge und erscheinen als walzen- oder spindelförmige Erweiterungen, welche nach oben in den normalen Pharynx verlaufen, nach unten mit einer normalen Cardia endigen. Diese Erweiterungen kommen selten vor, erreichen aber monströse Grade, wobei die Wand des Oesophagus verdickt und besonders die Fleischhaut hypertrophirt ist; sie haben sich in einzelnen Fällen allem Anscheine nach in Folge einer Erschütterung des Oesophagus durch Schlag oder Stoss auf die Brust entwickelt.“ — Durch Rokitansky's Autorität ist diese Annahme in verschiedene anderweitige Schriften übergegangen. Freilich ist es über allen Streit erhaben, dass Subjecte, die einmal den genannten Insult erlitten, später auch eine Dilatatio oesophagi acquiriren können;

indess sind Stösse auf den Brustkasten doch zu alltägliche Vorkommnisse, als dass sie mit einiger Wahrscheinlichkeit in causalen Zusammenhang mit jener seltenen Krankheit gebracht werden könnten.

Förster (Handbuch der pathol. Anatomie, spec. Theil, 1863. Pag. 56) und Giesse (in seiner unter Försters Präsidium geschriebenen Dissert.) finden am wahrscheinlichsten, dass die häufigste Ursache eine langwierige chronische Entzündung sei, welche Erschlaffung der musculösen und elastischen Elemente bedinge. — Da Hypertrophie durch oder nach Entzündung überhaupt eine häufige Erscheinung ist, so ist diese Erklärung nicht von der Hand zu weisen.

Mit wie viel Recht Krampf und Lähmung des Oesophagus beschuldigt werden, lasse ich dahingestellt sein.

Zug von Seiten einer Neubildung an den Trachealdrüsen wird mehrfach als ätiolog. Moment angeführt; würde aber doch, wie Giesse ganz richtig anmerkt, nicht leicht eine gleichmässige und allgemeine Erweiterung bewirken. — Da bei der oben beschriebenen Obduction eine solche Neubildung angetroffen wurde, so ist diess immerhin der Betrachtung werth; es wird übrigens auch hier ein Causalnexus desshalb entschieden in Abrede gestellt werden müssen, weil die das Wiederkäuen unzweifelhaft bedingende Speiseröhrenerweiterung viel älteren Datums ist (vgl. die Krankengeschichte) als die Entartung der Tracheal- und Bronchialdrüsen, die aller Wahrscheinlichkeit nach erst spät eintrat.

Wiederholtes, habituelles Erbrechen wird von Rokitansky und Anderen vielleicht nicht ganz mit

Unrecht beschuldigt, und nach einer Notiz Elsässer's scheint Dieser auch in unserem Fall hieran gedacht zu haben, obwohl es mit der Krankengeschichte nicht recht in Einklang zu bringen ist. — Ich für meine Person möchte zu diesem Fall keine Erklärung geben, die darauf Anspruch machte, für mehr als eine blose Vermuthung zu gelten.

Zum Schluss noch wenige Worte über das Wiederkäuen, seine Pathogenese und sein Wesen.

Bamberger (Handb. d. spec. Pathol. u. Ther. redig. v. Virchow, Bd. VI. 1. §. 92) und Wilh. Arnold (path. Phys. §. 571) wollen unter „Ruminatio humana s. Merycismus" nur denjenigen Vorgang verstanden wissen, wobei ohne [wenigstens ohne nachweisbare] krankhafte Veränderungen an Magen und Speiseröhre, vermittelst des bei tiefer Inspiration auf den Magen drückenden Zwerchfells und der Bauchpresse der Mageninhalt mehr weniger willkürlich nach oben entleert und darauf, mit oder ohne vorausgegangene deutliche Kaubewegungen, wieder abgeschluckt wird; also streng genommen nichts als ein erhöhtes physiologisches Können; denn Jedermann ist im Stande, besonders nach hastigem Essen und Trinken, das Aufstossen durch tiefe Inspiration und Bauchpresse zu befördern oder sogar zu veranlassen. — Von diesem ächten Wiederkäuen will Arnold ausdrücklich unterschieden wissen die „Ruminatio spuria" aus der Speiseröhre oder Anhängen derselben. Mir erscheint diese Unterscheidung gänzlich ungerechtfertigt und ich habe dieselbe auch bei keinem weiteren Autor gefunden. Arnold selbst giebt bei seiner „Ruminatio vera" an, dass dieselbe „öfters mit Erweiterungen des

unteren Theils der Speiseröhre in Zusammenhang steht.“ Es ist in der That der Vorgang beim Wiederkäuen aus dem Magen und aus der Speiseröhre im Wesentlichen ganz derselbe. Dazu sind es zugestandenermassen der gut beobachteten Fälle des „reinen“ Wiederkäuens äusserst wenige; ich selbst habe keinen einzigen gefunden, bei dem durch die Section constatirt worden wäre, dass keine erhebliche anatomische Veränderung zu Grunde lag *). Ich nehme desshalb keinen Anstand, zu behaupten, dass das Wiederkäuen bei Menschen überhaupt nicht als eine Krankheit für sich aufzufassen ist, sondern als eine Erscheinung, welche den verschiedensten pathologischen Zuständen zukommt. Ich brauche kaum mehr hinzuzufügen, dass der Begriff des Wiederkäuens nicht genau zu fixiren ist, da zu viele Abstufungen mitten inne liegen zwischen den ganz ausgebildeten Formen und denen, die sich vom einfachen Ructus kaum unterscheiden lassen und auf der Grenze des Physiologischen und Pathologischen stehen; die wesentlichen Charaktere, von welchen freilich öfters der eine oder andere entweder ganz fehlt oder doch nur unvollkommen entwickelt ist, sind: das willkürliche Wiederaufsteigenlassen, das abermalige Kauen und das Wiederabschlucken der Speisen, ohne erhebliche Anstrengung.

Je nach der verschiedenen Auffassung fallen na-

---

*) In dieser Rücksicht habe ich, wie schon im Eingang bemerkt, keine Krankengeschichten ohne Sectionsberichte aufgenommen.

türlich auch die Erklärungen über das Zustandekommen des Wiederkäuens sehr verschieden aus. Während die Einen (P. Frank, Budge) glauben, dass es immer aus Ructus entstehe, kommt Hempel *) (l. c.) zu der Ansicht, dass „alles und jedes Wiederkäuen eine ursprünglich von der Speiseröhre ausgehende Bewegung sei.“ — Sehr viel wird allenthalben von den „antiperistaltischen“ Bewegungen des Magens und Oesophagus gesprochen. Wurmreiz wird beschuldigt, sowie Krampf der Cardia; und, damit die Gegensätze nicht fehlen, auch Lähmung der Cardia, in einer französischen Dissertation von A. Dumour (de la paralysie du cardia ou Mérycisme. Lausanne 1859), der schlechtweg behauptet: Le mérycisme est une névrose. *Le mérycisme n'est qu'une paralysie du cardia.* — Solche Theorien zu bekämpfen, erscheint mir überflüssig; noch weiter aber bin ich entfernt, dieselben noch um eine oder einige neue zu vermehren, und ich bemerke nur noch, dass es immerhin am meisten gerechtfertigt erscheint, dem Oesophagus eine Hauptrolle zuzuschreiben.

Fr. Arnold glaubt für seine Fälle das Wiederkäuen „leicht und einfach“ so zu erklären: Bei der kreisenden Bewegung der Speisen entlang der Curvaturen im Magen während des Verdauungsgeschäfts und der dabei erfolgenden Zusammenziehung des Magens um seinen Inhalt sollen bei der Wiederankunft am Magenmund Speisetheile durch diesen ins Antrum cardiacum zurücksteigen und dann durch antiperistaltische

*) Der eine Reihe guter Krankengeschichten, leider ohne Sectionsprotocolle, bringt.

Bewegungen der Speiseröhre in die Mundhöhle gebracht werden. Eine Bestätigung soll diess besonders in den Umständen finden, dass vor dem Wiederkäuen jeweils eine tiefe Inspiration gemacht würde; dass die Stoffe beim Ruminiren häufig in derselben Ordnung zum Vorschein kämen, in der sie genossen wurden; und endlich dass Magendie rhythmische Contractionen und Expansionen des letzten Theils der Speiseröhre auch ausserhalb des Schlingactes beobachtet hat.

Abgesehen nun davon, dass in keinem der Arnold'schen Fälle die Beschaffenheit der wiederaufgestiegenen Speisen festgestellt ist, dass man also keinerlei Anhalt dafür hat, ob dieselben auch wirklich aus dem Magen stammten und nicht aus dem Vormagen und der Speiseröhre; abgesehen davon kommt weder die Inspiration vor dem Wiederkäuen, noch die regelmässige Ordnung der aufsteigenden Speisen constant genug vor, um als Beweis gelten zu können; und ist auch in der That in den von Arnold beschriebenen Fällen weder das eine noch das andere constatirt. Was endlich die Magendie'sche Entdeckung betrifft, so beweist sie nichts, als dass Speisetheile, wenn sie einmal im Oesophagus sind, durch diesen nach oben befördert werden können.

Es ist auch a priori schon wahrscheinlicher, dass im Verlauf der Mahlzeiten sich Speisen im Antrum card. oder im Vormagen ansammeln*) und von hier aus durch jene „Antiperistaltik" wieder aufsteigen.

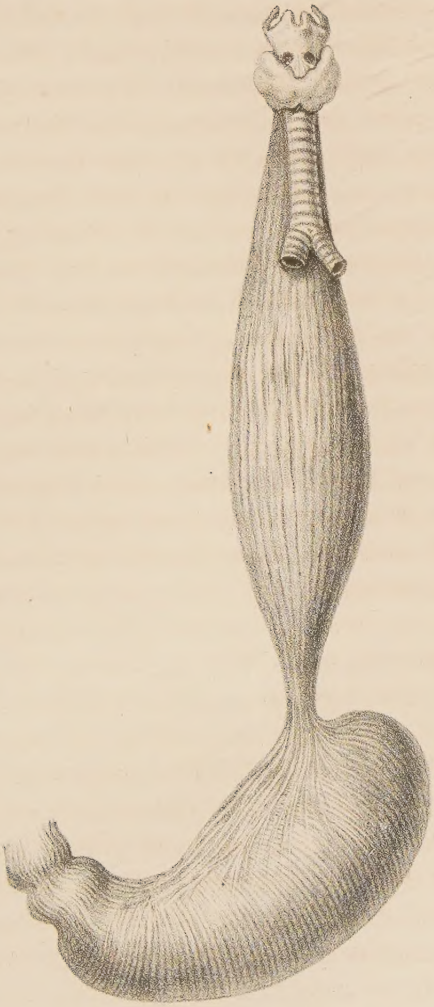
In dem Veit'schen Fall scheint es mir, dass der

---

*) Dass diess auch ohne Stenose der Cardia möglich ist, beweist aufs schlagendste mein Fall.

Kranke die Entleerung seines Divertikels auf dem Wege unmittelbarer Innervation bewerkstelligte, denn das Divertikel sass an derjenigen Partie der Speiseröhre, die noch vorwiegend quergestreifte Muskulatur führt.

Weniger leicht kann ich mir eine Vorstellung von dem Hergang in meinem eigenen Fall machen. Vermuthlich wirkten hier mehrere Momente zusammen; da der untere Abschnitt der Speiseröhre nur glatte Muskulatur besitzt, so lässt sich nicht annehmen, dass derselbe direct und willkürlich in Contraction versetzt worden wäre; dagegen ist es wohl denkbar, dass in Folge der willkürlich erzeugten Bewegungen des oberen Theils sympathisch auch der untere erregt wurde und seinen Inhalt nach der Mundhöhle abgab. Unterstützend mögen dabei Bauchpresse und Inspiration verwendet worden sein, obwohl allerdings in der Krankengeschichte nichts davon berichtet wird.



N.d. Natur u. auf Stein gez. v. J. Fritz.